Edgar 7. Crozat

LA MÉDECINE
DES
ACCIDENTS DU TRAVAIL

Revue française illustrée de Médecine, de Chirurgie, d'Hygiène et de Jurisprudence, spéciale aux Accidents du Travail.

PARAISSANT TOUS LES MOIS

DIRECTEURS :

Félix TERRIER (Paris), Professeur à la Faculté. — **BERGER** (Paris), Professeur à la Faculté. — **A. DEMONS** (Bordeaux), Professeur à la Faculté

COLLABORATEURS FRANÇAIS :

BARETTE (Caen). — BAUDOT (Paris). — BAZY (Paris). — BLUM (Paris). — BRÉMOND (F.) (Paris). — BROUARDEL (G.) (Paris). — CHAMPIONNIÈRE (Paris). — CHEVALLEREAU (Paris). — CHIPIER (Paris). — CRÉQUY (Paris). — DELAGÉNIÈRE (H.) (Le Mans). — DEMOULIN (Paris). — DORTMOND (Van) (Nice). — EVRARD (Paris). — FORGUE (Montpellier). — GANGOLPHE (Lyon). — JEANBRAU (Montpellier). — LATOUCHE (Autun). — LAUGIER (Paris). — LE FAGUAYS (Nantes). — MARQUÈS (Toulouse). — MENCIÈRE (Reims). — MONPROFIT (Angers). — OLIVE (Nantes). — PANTALONI (Marseille). — PÉRIER (Paris). — PLICQUE (Paris). — REDARD (Paris). — SEGOND (Paul) (Paris). — SIRAUD (Lyon). — THOINOT (Paris). — VERMEULEN (Paris). — VIBERT (Paris).

COLLABORATEURS ÉTRANGERS :

BÆHR (Hannover). — BALTEAUX (Bruxelles) — BERNACCHI (Milan). — BUM (Vienne). — CHARAS (Vienne). — COLOMBO (Rome). — CRAMER (Cottbus). — DESGUIN (Anvers). — EINHORN (Saint-Pétersbourg). — GUNZBURG (Anvers). — GOMMAERTS (Gand). — HERZ (Vienne). — HASEBROECK (Hambourg). — HOFFA (Berlin). — JAGERING (Rotterdam). — KRASKE (Fribourg en Brisgau). — KRUKENBERG (Liegnitz). — LANGE (Munich). — LEVERTIN (Stockholm). — LŒBKER (Bochum). — LORENZ (Vienne). — G. MEYER (Berlin). — MIGLIEVICH (Constantinople). — POELS, de Bruxelles. — A. REVERDIN (Genève). — ROUX (Lausanne). — SCHANZ (Dresde). — SCHUTZ (Berlin). — DE SMIT (Amsterdam). — THIEM (Cottbus). — TURNER (Saint-Péters- bourg). — VULPIUS (Heidelberg). — ZABLUDOWSKI (Berlin).

JURISPRUDENCE :

DUCHAUFFOUR (Paris), Juge au Tribunal civil de la Seine.
HUE (Louis) (Paris), Docteur en droit.
MAMY (Paris), Ingénieur, Directeur de l'*Association des Industriels de France contre les accidents du travail.*
PEYSSONNIÉ (Paris), Substitut du Procureur général à la Cour d'appel.
ROUX-DESSARPS (G.), Docteur en droit, Avocat à la Cour d'Appel de Paris.
SACHET, Vienne (Isère), Président du Tribunal civil.
Maurice DEMEUR, Avoc. à la Cour, Bruxelles.

RÉDACTEUR EN CHEF : **A. COURTAULT**

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION : **L.-R. REGNIER**

TOME III. — N° 8. — AOUT 1905

(Ce numéro contient 3 figures dans le texte)

SOMMAIRE.

Chirurgie des Accidents. — La luxation verticale de l'extrémité supérieure du péroné accompagnant la fracture de la diaphyse du tibia, par le Dr Edmond Loison ..... p. 225-235

Médecine des Accidents. — La mécanothérapie appliquée aux suites d'accidents du travail. — (Congrès médical international des accidents du travail. — Liège, 31 mai 1905), par les DDrs COURTAULT et VERMEULEN ..... p. 236-252

Mélanges et Variétés. — La syphilis professionnelle du médecin..... p. 253-254

Index Bibliographique..... p. 255-256

PARIS
32, Rue Notre-Dame-des-Victoires, 32
(Place de la Bourse)
TÉLÉPHONE 303.48

ABONNEMENT :

FRANCE..... **10** fr. | ETRANGER..... **12** fr.

RECOUVREMENT A DOMICILE : **10 fr. 60** ET **13 fr.**

LE NUMÉRO : **UN FRANC.**

LA MÉDECINE DES ACCIDENTS DU TRAVAIL

Paraissant tous les mois.

(3e ANNÉE)

Rédacteur en Chef : Dr A. COURTAULT.

Cette Revue, publiée sous forme de fascicules de 30 à 40 pages, est exclusivement consacrée aux questions médicales relatives aux Accidents du travail. La rédaction s'efforce d'y centraliser tous les documents susceptibles d'être utiles aux Médecins s'occupant de ces questions, aux Avocats s'intéressant à la jurisprudence du travail, aux Industriels, aux Compagnies d'Assurances-accidents, qui ont un si grand besoin de suivre les progrès de la Science en ces matières, en raison de la Loi du 9 avril 1898.

Aussi, à côté des articles originaux, écrits par des hommes de la plus haute compétence, y trouve-t-on des Reports, Extraits, Analyses et Variétés, faisant connaître les plus petits faits capables d'intéresser ces diverses catégories de lecteurs.

BIBLIOGRAPHIE. — Tous les volumes et ouvrages envoyés en double exemplaires seront analysés ; ceux envoyés en simple exemplaire, annoncés seulement.

Tablettes Médicales

MOBILES

(Répertoire bi-mensuel illustré de sélection internationale.)

(7e ANNÉE)

Directeur-Fondateur : Dr A. COURTAULT

DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE VIVANT
de la Pratique Courante

Abonnements : (LE No **60c**)

FRANCE, ALGÉRIE ET TUNISIE .... *net :* **10** fr.
(Pour les Abonnés à la *Médecine des Accidents* : **5** fr. net).

COLONIES ET UNION POSTALE..... — **12** fr.
(Pour les Abonnés à la *Médecine des Accidents* : **8** fr. net).

Recouvrement *à domicile :* **10** fr. **60** et **13** fr. (ou, pour les deux journaux ensemble : **15** fr. **60** et **21** fr.)

PARIS

32, Rue Notre-Dame-des-Victoires (2e Arrt)
(Place de la Bourse)

TÉLÉPHONE 303-48

22500898730

COURTAULT & VERCHOLEN

LA MÉDECINE
DES
ACCIDENTS DU TRAVAIL

TOME III. — N° 8. — AOUT 1905.

CHIRURGIE DES ACCIDENTS

La Luxation verticale de l'extrémité supérieure du péroné accompagnant la fracture de la diaphyse du tibia.

PAR LE
Dr Edmond LOISON
Médecin-major de l'Armée

Le cas clinique, point de départ de cette étude, représente, pour le segment jambier, un type de lésion analogue à la luxation de l'extrémité supérieure du radius accompagnant la fracture de la diaphyse du cubitus, dont nous avons rapporté de nombreux exemples, pour le segment antibrachial, dans le *Marseille-Médical* (1) et dans notre volume sur les *Rayons de Rœntgen* (2).

Le processus traumatique, que nous allons envisager, se trouve assez mal décrit dans les classiques : certains semblant l'ignorer ; d'autres ne font que l'indiquer trop brièvement, sans lui accorder toute l'importance pratique et médico-légale qu'il nous semble comporter.

Voyons tout d'abord à relater l'unique observation de ce genre que nous ayons pu personnellement recueillir.

OBSERVATION. — G..., soldat au 141e de ligne, ne présente ni antécédents héréditaires, ni personnels.

Le 26 juillet 1904, étant de service à la cuisine, il glisse sur le pavé, en voulant soulever une marmite ; il tombe, la jambe droite prise

(1) *Marseille-Medical*, 15 août 1903, p. 481.
(2) *Les Rayons de Rœntgen : Appareils de production ; modes d'utilisation applications chirurgicales.* Paris, Doin, 1905.

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
15 Coll. welMOmec
Coll. pam
No. WE 168
1905
L 83c

sous le corps et le pied renversé en dedans. On le relève et on le transporte d'abord à l'infirmerie, puis à l'hôpital, où il arrive, le membre fortement tuméfié.

27 juillet. — On ne note pas de déviation appréciable de l'axe de la jambe et on ne sent aucune saillie des fragments sous la peau ; mais la recherche de la douleur à la pression et de la mobilité anormale permettent de conclure à une fracture du tibia, à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur; le péroné semble intact. Le raccourcissement du membre est de un centimètre environ.

Le blessé fut traité, en notre absence, par notre collègue et ami M. le médecin-major Perrin. La jambe, placée pendant huit jours dans un appareil de Scultet, fut ensuite immobilisée dans une gouttière plâtrée.

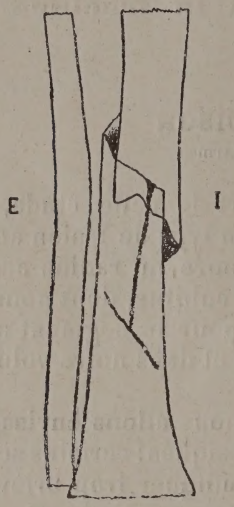


Fig. 1.

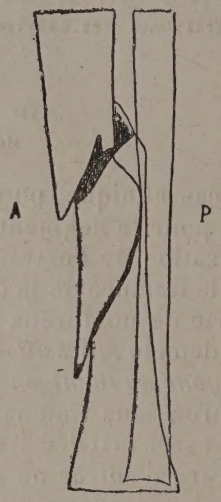


Fig. 2.

10 août. — En reprenant le service, nous constatons que l'axe du membre est bon et ne touchons pas au plâtre.

6 septembre. — Nous enlevons la gouttière et faisons commencer le massage des muscles et la mobilisation des articulations. Le cal semble solide.

15 septembre. — Nous prenons deux radiographies de la région fracturée du tibia, l'une antéro-postérieure (*fig. 1*), l'autre interne-externe (*fig. 2*).

L'étude des images obtenues nous montre l'existence d'une fracture spiroïde du tibia, à trait principal oblique de haut en bas, de dehors

en dedans et d'arrière en avant ; la fissure irradiée dans le fragment inférieur a détaché une grande esquille haute de 9 centimètres environ, que l'on ne distingue pas sur la première épreuve, mais que l'on voit nettement sur la seconde, faisant une légère saillie en avant ; le fragment supérieur est lui-même saillant en dedans et en avant sur l'inférieur, réalisant ainsi un chevauchement partiel par glissement.

Le cal osseux est en voie de développement. A en juger d'après la radiographie et les mensurations cliniques, le raccourcissement de la jambe est de un centimètre environ. Le résultat obtenu paraît bon, car nous avons affaire à un cal légèrement en baïonnette dans le plan vertical transversal et le plan vertical antéro-postérieur, les axes des deux fragments ayant conservé leur parallélisme.

Octobre. — Le malade quitte le service des blessés, pendant le mois d'octobre, ayant contracté une fièvre typhoïde légère, pour laquelle il est traité dans la division spéciale.

6 novembre. — A sa rentrée aux blessés, il ne peut marcher, malgré la consolidation évidente de son tibia ; il boite fortement et accuse de vives douleurs dès qu'il appuie sur le membre. Il appelle notre attention sur la région du genou, et nous montre une saillie assez prononcée que fait la tête du péroné. Cette extrémité osseuse a conservé sensiblement sa forme et son contour, mais elle proémine davantage en dehors que normalement, et son extrémité supérieure se trouve sensiblement au niveau de l'interligne fémoro-tibial. On peut mobiliser, dans une certaine mesure, d'avant en arrière, la tête du péroné sur le tibia et, pendant l'exécution de ces mouvements, on perçoit quelques légers frottements cartilagineux.

La synoviale du genou ne contient pas de liquide et ses parois ne sont pas épaissies. L'extension de cette articulation va plus loin que normalement, donnant lieu à un certain degré de *genu recurvatum.*

Dans la situation de flexion légère, on peut pincer et mobiliser entre les doigts le ligament latéral externe, trop long, produire des mouvements assez accentués de flexion latérale interne de la jambe sur la cuisse et obtenir une rotation de la pointe du pied en dehors plus étendue que normalement. On perçoit quelques craquements articulaires peu prononcés. Le tendon du biceps est intact. Le jeu des ménisques ne semble pas altéré, non plus que le fonctionnement des ligaments croisés et du ligament latéral interne.

Les différents muscles du membre inférieur se contractent bien et le mollet droit, comparé au gauche, ne présente qu'une atrophie circonférencielle de 2 centimètres. La sensibilité cutanée est légèrement diminuée dans toute l'étendue de la jambe et du pied, particulièrement dans le domaine du nerf sciatique poplité externe.

11 novembre. — Nous prenons une radiographie antéro-postérieure, en enregistrant, sur la même plaque, le foyer de fracture du tibia et la lésion de la tête du péroné (*fig. 3*). On remarque que la consolidation du tibia est de plus en plus avancée, mais l'on distingue encore nettement la fissure verticale qui parcourt le fragment inférieur. La tête du péroné a subi un mouvement d'ascension et de projection en dehors; il semble qu'un copeau vertical détaché de sa face interne par arrachement, soit resté en contact avec le tibia, au niveau de l'articulation péronéo-tibiale supérieure, alors que la masse principale s'est déplacée ; ce copeau s'est soudé consécutivement avec le col de l'os, sur lequel il se branche obliquement. Remarquons également le léger mouvement de glissement en dehors qu'a exécuté le plateau du tibia sur les condyles du fémur.

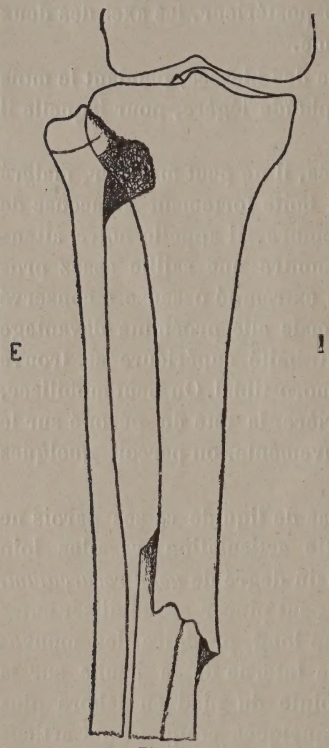


Fig. 3.

22 novembre. — La gêne de la marche provenant du déplacement de la tête du péroné semblant être définitive, le sujet est proposé pour une pension de retraite, à titre d'infirmité contractée au service.

10 février 1905. — Des renseignements complémentaires nous ayant été demandés à cette date, sur l'état du blessé, nous allons reproduire la description des lésions anatomiques et fonctionnelles, telle que nous l'avons faite, et indiquer les conséquences médico-légales que nous semblait comporter l'infirmité.

*
* *

« La consolidation du tibia s'est faite dans de bonnes conditions : les axes de la jambe sont satisfaisants; le raccourcissement du membre n'est que de un centimètre; le cal est solide et peu volumineux. L'atrophie musculaire est légère.

« Mais le diastasis péronéo-tibial supérieur persiste, entraînant une gêne notable dans le fonctionnement du membre.

« Le sujet a marché longtemps avec des béquilles, et, actuellement il ne peut progresser qu'avec l'appui d'une canne solide. Cette dernière

situation paraît devoir s'éterniser, pour les raisons anatomiques et physiologiques que nous allons indiquer.

« L'extrémité supérieure du péroné se trouvant sensiblement placée sur le même niveau horizontal que le plateau tibial, la distance entre les deux points d'attache du ligament latéral externe de l'articulation du genou est, de ce fait, diminuée ; ce ligament, trop long et flottant, ne remplit plus son rôle pour maintenir au contact le condyle externe du fémur et le plateau tibial, sauf quand le genou est placé en hyper-extension.

« L'articulation est-elle au contraire en extension modérée, ou en légère flexion, on constate que les surfaces articulaires s'abandonnent, du côté externe, et l'on peut provoquer, ou voir se produire spontanément, des mouvements exagérés de flexion en dedans de la jambe sur la cuisse et de rotation de la pointe du pied en dehors.

« Ajoutons que la tête du péroné, restée relativement mobile sur le tibia dans sa nouvelle situation, ne présente plus un point d'appui solide, pour le tendon d'insertion du biceps crural, autre cause de troubles pendant la marche, où ce muscle intervient pour fléchir la jambe sur la cuisse et étendre la cuisse sur le bassin.

« Enfin, les mouvements de l'articulation péronéo-tibiale supérieure, qui sont, normalement, si intimement liés aux mouvements de l'extrémité inférieure du péroné, se trouvant altérés, par suite de l'état semi-ballant de la tête du péroné, il y a là encore une cause de troubles dans la statistique et la dynamique du membre inférieur droit.

« Conclusions. — Les lésions précitées résultant du déplacement et du défaut de fixation de la tête du péroné, peuvent être considérées, médicalement parlant, comme *définitives;* on peut également les juger *irrémédiables*.

« Patience et longueur de temps n'y feraient rien ; les différents agents de la thérapeutique physique (eaux minérales, massages, électricité, etc.), ne pourraient non plus que démontrer leur impuissance ; seule, une opération chirurgicale complexe, délicate, offrant certains dangers et dont les résultats seraient très aléatoires, pourrait changer la situation, mais le malade n'y souscrit pas.

« On peut donc déclarer l'affection *incurable* dès maintenant. »

*
* *

Étiologie et pathogénie des lésions. — Rappelons-nous, tout d'abord, que le squelette de la jambe est constitué par deux os, le tibia et le péroné, réunis entre eux par un liga-

ment interosseux puissant, dont la plupart des fibres ont une direction oblique de haut en bas et de dedans en dehors. Ces deux os, rendus ainsi solidaires, constituent ce que l'on décrit en mécanique sous le nom de *poutre en treillis* ou *américaine*. Nous retrouvons, par conséquent, une analogie de constitution squelettique entre la jambe et l'avant-bras ; seulement, tandis qu'à l'avant-bras le cubitus, homotype du péroné, est l'os qui se fracture, pendant que se luxe en haut l'extrémité supérieure du radius, homotype du tibia, c'est l'inverse qui se produit à la jambe : la fracture du tibia permet la luxation en haut de la tête du péroné.

Cherchons à nous rendre compte du mécanisme de production de la luxation de la tête du péroné et voyons quelles sont les variétés de fracture du tibia qu'elle est susceptible de compliquer.

*
* *

Ne voulant pas passer en revue tous les types de fractures du tibia et indiquer leur mécanisme de production spécial, nous allons formuler la proposition suivante, que nous chercherons ensuite à démontrer : *Les fractures du tibia qui peuvent se compliquer de luxation de l'extrémité supérieure du péroné sont de cause indirecte et résultent d'un violent mouvement de torsion au dedans de la jambe fléchie sous le corps, le pied se trouvant en adduction.*

Nous savons que les solutions de continuité du tibia produites par le mécanisme de la torsion, sont des fractures dites spiroïdes, hélicoïdales, en pas de vis ou en V, siégeant d'habitude à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur de l'os, comme c'était le cas chez notre sujet. La fracture peut n'intéresser que le tibia, ou comprendre également le péroné, qui se rompt, généralement, en un point plus élevé que le tibia. La ligne de rupture du péroné, spiroïde aussi, semble fréquemment prolonger la direction générale de celle du tibia, en conformité de la règle qu'a voulu établir Poncet. Cette fracture du péroné peut siéger à des hauteurs variables sur la partie supérieure de l'os ; nous avons eu l'occasion d'observer un cas (1) dans lequel la solution de continuité parcourait obliquement de bas en haut et de dedans en dehors le col et la tête du péroné. La consolidation s'effectua

(1) Loison. — *Les Rayons Rœntgen*, p. 533.

avec un certain chevauchement des fragments du tibia et du péroné et le raccourcissement de la jambe était de 15 millimètres. Chez ce sujet, il y eut une lésion du nerf sciatique poplité externe, qui donna naissance à de la paralysie des muscles antéro-externes de la jambe et à des troubles trophiques cutanés, accidents qui nécessitèrent la découverte du nerf, au moment où il contourne le col du péroné et demandèrent un long temps avant de s'améliorer.

Supposons que la solution de continuité du péroné se trouve encore plus haut que dans cette observation, que le trait de fracture soit juxta-articulaire, ne sépare qu'un copeau interne appartenant à la tête de l'os, en divisant l'épiphyse à quelques millimètres en dehors du cartilage d'encroûtement, de façon à ce que l'apophyse styloïde, avec les insertions du biceps et du ligament latéral externe, reste en continuité avec le corps de l'os, nous aurons alors la réalisation de la lésion rencontrée chez le sujet dont l'histoire fait l'objet de la présente étude. Cette fracture verticale interne n'intéressant pas, d'autre part, la surface postéro-externe du col, où se trouve la gouttière de passage du nerf sciatique poplité externe, on comprend que les fonctions de ce nerf demeurent intactes.

*
* *

Nous sommes maintenant en mesure de nous rendre compte du mécanisme de production de la fracture verticale interne de la tête du péroné accompagnant la fracture spiroïde du tibia ; le violent mouvement de torsion en dedans de la jambe a d'abord amené la solution de continuité du tibia à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur, au point classique, puis, le mouvement de torsion, continuant son action, le péroné s'est rompu à son tour à l'endroit indiqué, les fibres résistantes des ligaments péronéo-tibiaux antérieur et postérieur, arrachant la surface articulaire du péroné, plutôt que de se laisser rompre eux-mêmes.

Reste à expliquer la luxation de l'extrémité supérieure du péroné en haut, en dehors et un peu en arrière. Le déplacement en dehors et en arrière des fragments inférieurs du tibia et du péroné est évidemment dû à l'impulsion qui s'est produite dans ce sens au moment de la fracture, la jambe et

le pied se trouvant alors en adduction ; le déplacement en haut étant la conséquence de la contraction des différents muscles de la jambe.

Nous devons insister sur le rôle primordial joué par le biceps crural dans la circonstance. Le mouvement de contraction brusque et intempestive de ce muscle, la jambe étant en légère flexion et en adduction, que fit le blessé pour éviter la chute sur le sol et s'opposer au mouvement de torsion du membre en dedans, a été le facteur principal du déplacement de la tête du péroné en haut, en dehors et en arrière, une fois la fracture réalisée de la façon indiquée.

*
* *

Troubles fonctionnels résultant de la persistance des déformations. — Les déformations dont nous venons de tenter d'expliquer le mécanisme de production, ont persisté chez notre blessé et ont entraîné, consécutivement, un certain degré d'importance fonctionnelle du membre inférieur.

Pendant longtemps le sujet a marché avec des béquilles, et, sept mois après l'accident, il est toujours obligé de recourir à l'appui tutélaire d'une canne, pour pouvoir progresser. En marchant, il éprouve dans la jambe et le genou des tiraillements et des douleurs qui font de lui un infirme. Ces troubles fonctionnels proviennent, comme nous l'avons vu, de la persistance du déplacement en haut de la tête du péroné et de sa légère mobilité en touche de piano. Il en résulte des troubles dans le fonctionnement du ligament latéral externe et l'action du biceps, sur lesquels nous avons suffisamment insisté, pour juger inutile d'y revenir.

Nous n'avons pas noté de troubles nets dans le domaine du nerf sciatique poplité externe, en dehors d'une légère diminution de la sensibilité cutanée et des irradiations douloureuses dans la jambe, qui sont ressenties pendant la marche et semblent pouvoir être imputées à des tiraillements subis par les filets du nerf musculo-cutané.

Il pourrait n'en être pas toujours ainsi dans des cas analogues, car on comprend parfaitement que l'extrémité supérieure du péroné, en se déplaçant en haut et en dehors, doit

exercer une traction sur le nerf, au moment où il parcourt la gouttière fibreuse qui l'applique sur le col de l'os. Il en est ici comme pour les troubles du côté de la branche postérieure du nerf radial, qui peuvent accompagner la luxation de l'extrémité supérieure du radius compliquant la fracture de la diaphyse du cubitus, mais ne sont pas constants; sur cinq observations que nous avons recueillies de cette dernière lésion, nous n'avons constaté que dans un seul cas la chute du poignet et des doigts, par paralysie des muscles extenseurs.

*
* *

Traitement primitif de la lésion. — L'anatomie pathologique de la lésion, faite à ciel fermé au moyen de la radiographie, nous indique le traitement qui s'impose. Il faut, comme nous l'avons montré dans l'étude des lésions analogues de l'avant-bras, exercer des tractions sur la poutre brisée, pour lui rendre sa longueur et sa direction et, pendant cette manœuvre, l'extrémité supérieure luxée de l'autre poutre viendra reprendre sa place normale.

Nous ferons, par conséquent, des tractions suivant l'axe de la jambe, pour ramener bout à bout les fragments du tibia, en même temps que le pouce d'un aide pratiquera des pressions directes de haut en bas et de dehors en dedans sur la tête du péroné, pour la replacer au contact de la facette articulaire du tibia, ou du copeau osseux correspondant.

Pour vaincre la résistance opposée par la contracture musculaire, il y aura lieu de mettre la jambe à angle droit sur la cuisse, pendant les tractions et, après l'obtention de la réduction, on fera bien d'immobiliser le membre dans cette situation, au moyen d'une gouttière plâtrée, pour prévenir la reproduction des déformations. La cuisse, elle-même, sera maintenue en légère adduction, pour empêcher le biceps d'exercer des tractions nocives sur l'extrémité supérieure du péroné. La flexion de la jambe, combinée à l'abduction de la cuisse, a été conseillée par Quenu (*Société de Chirurgie de Paris,* 16 octobre 1901), pour l'immobilisation de certaines fractures obliques de jambe; cette attitude est très bien supportée par les malades. Nous emploierons donc la flexion, dans les cas que nous envisageons, mais en la combinant à l'adduction et non à l'abduction.

Quelques jours après l'application de l'appareil, il sera bon de prendre une radiographie, pour s'assurer que la réduction se maintient.

Si le déplacement s'était reproduit, le mieux serait de mettre à nu la tête du péroné, par une incision appropriée, de pratiquer directement sa reposition et de la maintenir en place au moyen d'une anse de fil d'argent la traversant, ainsi que la partie attenante du tibia. Il est évident que pendant que l'opérateur agirait sur le péroné, un aide exercerait sur le tibia des tractions longitudinales, qu'il ne cesserait qu'après dessiccation de la gouttière plâtrée appliquée.

*
* *

Traitement consécutif de la luxation persistante. — C'était le cas de notre blessé, chez lequel le déplacement de la tête du péroné avait passé inaperçu, au moment où il eût été possible de le corriger, en procédant comme nous venons de l'indiquer. Nous avons décrit les désordres fonctionnels qui résultaient de la persistance de la déformation ; il nous reste à nous demander ce qui pourrait être tenté pour obtenir leur disparition.

La solution élégante consisterait évidemment à sectionner le cal du tibia et à libérer la tête du péroné, puis à obtenir, par des tractions, la remise en position des os, comme on doit le faire primitivement. Nous nous trouvons, par le fait, en présence d'un cal en baïonnette double, avec léger chevauchement, portant sur les deux os du membre, et la section du cal vicieux doit, tout d'abord, être exécutée, avant de tenter de ramener les fragments bout à bout. Seulement il est à craindre que les muscles de la jambe, raccourcis par les processus de rétraction chronique dont ils ont été le siège, ne se laissent pas allonger suffisamment et fassent obstacle à la réduction, ou ne permettent pas sa persistance.

On pourrait alors songer à s'attaquer au péroné isolément, fixer sa tête au condyle externe du tibia, dans la position anormale qu'elle occupe. On supprimerait ainsi le mouvement de touche de piano de l'extrémité supérieure de l'os ; l'action efficace du biceps se trouverait renforcée et les tiraillements douloureux, produits par la marche sur les branches du nerf musculo-cutané, disparaîtraient sans doute.

Mais on laisserait persister la trop grande longueur du ligament latéral externe, cause des mouvements de flexion interne et de rotation exagérés de la jambe sur la cuisse. Pour supprimer ce facteur nocif, qui nous semble jouer un rôle prépondérant dans la production des troubles fonctionnels, il faudrait pratiquer, dans la continuité de la diaphyse du péroné, une résection ayant l'étendue du raccourcissement constaté du côté du tibia, puis mobiliser la tête de l'os, la reporter au contact de la surface articulaire du tibia et l'y fixer par la suture.

Cette dernière intervention semble assez complexe, mais elle nous paraît logique et, en cas de réussite, elle amènerait la disparition de tous les troubles mentionnés: le biceps agirait sur un bras de levier solide et le ligament latéral externe, ayant recouvré sa longueur normale, préviendrait, par sa tension, les mouvements de distorsion du genou. La jambe conserverait, il est vrai, un raccourcissement de un à deux centimètres, selon l'étendue du chevauchement des deux fragments du tibia, mais il n'en résulterait aucune gêne fonctionnelle appréciable.

*
* *

Conséquences médico-légales. — Lorsqu'il s'agit d'un accident du travail, comme c'était le cas pour notre malade, il faut décider si l'infirmité est incurable, juger si elle est susceptible d'amener une diminution dans la faculté de travail de l'intéressé et estimer le taux de la moins-value qu'elle apporte aux capacités de l'individu dans la lutte pour la vie.

Nous avons déjà examiné ces questions et les avons résolues par l'affirmative, en proposant la victime de l'accident considéré, pour une pension de retraite de quotité appropriée, conformément aux instructions en vigueur dans l'armée.

LIBRARY

MÉDECINE DES ACCIDENTS

La mécanothérapie appliquée aux suites d'accidents du travail.

(CONGRÈS MÉDICAL INTERNATIONAL DES ACCIDENTS DU TRAVAIL. — LIÈGE, 31 MAI 1905).

PAR LES

DD^rs COURTAULT et VERMEULEN (de Paris).

Il arrive trop fréquemment, malgré les soins les meilleurs et les plus actifs, et quels que soient les efforts et le mérite du médecin traitant le mieux qualifié, que le blessé, victime d'un accident quelconque, conserve, après la réparation anatomique la plus irréprochable, des impotences fonctionnelles plus ou moins irréductibles.

Ces *suites d'accidents,* qui survivent au traitement chirurgical, consistent, le plus souvent, en raideurs, avec ou sans menace d'ankylose ; en contractures ; en cicatrices adhérentes, qui pincent vaisseaux ou nerfs, aponévroses ou tendons ; en atrophies et dystrophies musculaires, paralysies, incoordinations, attitudes vicieuses, déviations et autres troubles fonctionnels, lesquels, suivant leur durée et leur localisation, plus ou moins en rapport avec les besoins professionnels du blessé, apportent au traumatisme une aggravation souvent plus considérable et toujours plus onéreuse que la lésion primitive.

C'est à la réparation de ces suites d'accidents, et non au traitement de l'accident lui-même, qu'a été consacrée — à l'étranger tout d'abord, depuis une douzaine d'années déjà et, en France, depuis quatre ans seulement — l'une des plus utiles applications de la *mécanothérapie.*

I.

La mécanothérapie est contenue tout entière dans le double principe suivant :

1° *Localisation* précise du mouvement utile aux seuls organes qui en ont besoin, à l'exclusion des autres ;

2° *Dosage* mathématique de cet exercice, avec progression graduée et individualisée.

Donc, localisation et mensuration rigoureuses du mouvement, à l'aide d'engins mécaniques d'une extrême précision, variés à l'infini et actionnés par une force motrice étrangère au sujet (*mouvements passifs*), ou par le sujet lui-même (*mouvements actifs*), voilà toute la mécanothérapie, ramenée à son principe essentiel.

En outre, par le nombre, la variété et l'agencement de ses divers appareils de mensuration, d'enregistrement et de contrôle dynamométrique, la mécanothérapie est la meilleure méthode qui permette de dépister, à coup sûr et presque immédiatement, toute tendance à l'*exagération* et à la *simulation*.

*
* *

Mais la mécanothérapie n'est, en aucune matière, comme d'aucuns ont pu le concevoir au début, un mode de traitement particulier devant supplanter ou modifier le traitement médico-chirurgical, qu'elle ne saurait, au contraire et dans aucun cas, ni suppléer, ni même abréger. Et il faut qu'on le sache bien : la mécanothérapie ne peut et ne doit intervenir que lorsque la chirurgie a dit son dernier mot, lorsque le blessé peut être regardé comme guéri anatomiquement, lorsque l'os est suffisamment consolidé, l'articulation remise en place, la plaie refermée et la cicatrisation complète. En un mot, la mécanothérapie ne commence son œuvre que lorsque le médecin ou le chirurgien ont terminé la leur. A la réparation *anatomique*, assurée par ceux-ci, elle fait succéder la réparation *fonctionnelle*, sans laquelle, souvent ici, la première risque de demeurer œuvre vaine.

Car alors, si tout est dit pour le chirurgien, tout n'est pas dit pour le blessé, encore invalide souvent pour la reprise partielle ou intégrale de son travail. C'est qu'il ne suffit pas de guérir chirurgicalement, il faut encore et surtout pouvoir résoudre les tares produites par le traumatisme et rendre aux membres mutilés leur entière *capacité professionnelle*.

C'est ce qu'exprimait très justement M. Mamy, directeur

de l'*Association des Industriels de France contre les Accidents du Travail,* dans son rapport sur l'importance de la mécanothérapie, dont il est allé étudier l'application à l'étranger.

« L'hôpital, écrit-il, n'a donné au blessé que la cicatrisation de sa plaie, ou la réduction de sa fracture, de sa luxation : L'Institut de Mécanothérapie a pour but de lui donner une autre chose non moins essentielle : le rétablissement de sa capacité de travail. A la guérison anatomique, il vient ajouter la guérison fonctionnelle ».

*
* *

Créée par le Dr Zander, de Stockholm, il y a près de cinquante ans, et utilisée depuis de longues années à l'étranger, notamment en Allemagne, où elle a été grandement perfectionnée par les Prof. Herz, Krukenberg, etc., et où elle a fourni les preuves les plus constantes de sa nécessité, en médecine comme en chirurgie, la mécanothérapie a été introduite seulement depuis quelques années et par nous-mêmes en France. Elle n'a pu que sanctionner chez nous, en matière d'accidents du travail — vers laquelle nous l'avons plus spécialement orientée — l'application méthodique des beaux travaux, aujourd'hui universellement connus et appréciés, de notre éminent confrère et maître, M. le Dr Just Lucas-Championnière, sur la *mobilisation précoce dans le traitement des fractures, luxations, entorses, etc.*, abandonnées avant lui — sinon parfois aujourd'hui encore — à tous les risques d'atrophie et d'ankylose, conséquences fatales de l'immobilisation prolongée.

Alors que, grâce à notre initiative et à nos efforts personnels, ils apparaissent seulement en France — où nous avons pu cependant en établir une quinzaine en moins de quatre années — c'est par plusieurs centaines que l'on compte actuellement, en Europe seulement, les Etablissements ou Instituts de Mécanothérapie, plus ou moins complètement outillés et dans lesquels l'exercice méthodique est appliqué systématiquement à la *médecine des accidents,* suivant les indications et sous la direction de maîtres tels que les Prof. Hoffa, Lorenz, Herz, Krukenberg, Wolf, Bum, Beely, Schultz, Thiem, pour ne citer que les plus connus au pays allemand, et suivant différents systèmes, tous d'une ingé-

niosité de plus en plus grande et d'une précision physiologique de plus en plus rigoureuse.

*
* *

Mais ce qui est plus remarquable encore et, en dernière analyse, ce qui nous intéresse seulement ici, ce sont les résultats obtenus dans l'application de la mécanothérapie à la *médecine des accidents du travail.*

Or, voici ce qu'écrivait, dès 1894, il y a onze ans, dans son rapport officiel au Congrès de Milan, M. Boediker, président de l'*Office impérial des assurances contre les accidents du travail :*

« Depuis 1892, on a constaté une proportion beaucoup plus élevée de guérisons, complètes ou partielles, dans les suites d'accidents : en 1888, la proportion des blessés dont le traitement dépassait vingt semaines était de 50 % avant l'application du traitement méthodique des accidents. En 1893, après l'application de la mécanothérapie, cette proportion est tombée à 20 % ».

Dans son rapport sur l'atténuation des accidents du travail, présenté au Congrès de Paris en 1900, le Dr Roques donne une statistique plus favorable encore et constate que les résultats obtenus en Allemagne sont dus particulièrement à la mécanothérapie.

Enfin, en France, le pourcentage des invalidités permanentes partielles s'est beaucoup abaissé depuis l'application, encore très limitée, du traitement méthodique des suites d'accidents. Dans sa communication au présent Congrès, M. le Dr Pilet, ex-médecin principal de l'armée, notre chef de service pour les Accidents du Travail à l'*Institut de Mécanothérapie de Paris*, relève, dans sa statistique pour l'année 1904, une proportion supérieure à 85 0/0 de guérisons complètes. Cependant, la plupart de ces blessés, envoyés au traitement de réparation fonctionnelle, pouvaient être considérés, à leur entrée, comme atteints d'invalidité partielle *permanente.*

*
* *

On conçoit déjà quel intérêt puissant les ouvriers blessés et leurs médecins ainsi que leurs répondants, patrons, Com-

pagnies d'assurances contre les accidents, de chemins de fer et transports, groupements industriels, etc., si étroitement liés par la législation nouvelle sur les accidents du travail — aujourd'hui promulguée à peu près partout — ont à faire traiter le plus promptement et le plus rapidement possible toutes les incapacités fonctionnelles, suites d'accidents, pour en arrêter les progrès, en éviter la permanence, ou, simplement, pour abréger la durée du chômage, ou même déjouer toute tentative d'exagération ou de simulation. C'est ainsi qu'en Allemagne, par exemple, les cas de simulation d'infirmité qui étaient, antérieurement, supérieurs à 20 0/0, sont tombés à 4 0/0, là où la méthode est rigoureusement appliquée.

III

Le traitement des suites d'accidents par la mécanothérapie ne peut être refusé par le blessé. Il peut être même rendu obligatoire sur simple ordonnance du médecin, comme sur l'offre du patron responsable ou de la Compagnie d'assurance substituée à lui.

La mécanothérapie est, en effet, un traitement de seconde main, un moyen de réparation fonctionnelle consécutif au traitement médical ou chirurgical proprement dit, lorsque l'un et l'autre n'ont pas rendu au blessé la fonction ou la capacité fonctionnelle; lorsque la réparation anatomique ne suffit pas pour rendre possible la reprise immédiate du travail.

A la vérité, et de par la loi de 1898, le blessé est libre de choisir son médecin, et celui-ci de soigner son blessé comme il l'entend, sans que le patron, qui, pourtant, en doit payer tous les frais, ait rien à y voir.

Mais lorsque ce traitement, *choisi par le blessé*, est terminé, lorsqu'il n'a pas donné des résultats complets ou suffisants; lorsqu'enfin, le blessé vient trouver le patron, ou la Compagnie, pour lui demander la continuation de son demi-salaire ou la fixation d'une indemnité, ou d'une rente, le patron a le droit de lui dire, alors :

— Puisque vous n'êtes pas guéri, puisque vous déclarez vous-même que le traitement *choisi par vous* n'a pas donné un résultat suffisant pour vous permettre de reprendre immédiatement votre travail et tout votre travail; puisque

vous me demandez de vous allouer de nouveaux secours, le premier que j'aie à vous fournir, c'est celui du traitement complémentaire qui doit assurer votre guérison plus complète et, ce traitement, c'est le traitement méthodique de réparation fonctionnelle par les agents physiques, l'entraînement et les moyens mécaniques appropriés. Or, ce traitement, vous ne pouvez me le refuser, si les médecins qualifiés à cet effet le déclarent nécessaire pour améliorer votre situation et, *à fortiori*, s'il est indispensable à votre réparation plus ou moins complète.

Enfin, le blessé ne peut se refuser valablement à suivre ce traitement complémentaire, parce que, dans aucun cas, la mécanothérapie — avec ses moyens accessoires ordinaires de massage, électricité, gymnastique, etc., — ne saurait être, pour lui, une cause d'*effort* pénible, de *douleur* spéciale ou de *risque* quelconque, les trois seuls motifs qu'il pourrait invoquer pour s'y soustraire légalement.

Il existe d'ailleurs, et même en France déjà, plusieurs jugements rendus en ce sens et qui semblent devoir fixer la jurisprudence définitive. Nous citerons l'un des plus anciens déjà reproduit ailleurs :

Extrait des minutes du greffe du tribunal civil de Lille, audience du 20 mars 1902 :

« Attendu que Célestin Duriez, âgé de 41 ans, menuisier, au service de Fauchille-Delannoy, fabricant de fils, à Lille, a été, le 4 août 1900, au cours de son travail, victime d'un accident qui a eu pour conséquence de la raideur et de l'hésitation dans la marche, l'atrophie musculaire de la jambe et la diminution de longueur de ce membre d'un centimètre et demi ;

« D'où une incapacité permanente et partielle de travail ;

« Attendu que, si la diminution de la faculté de travail de l'ouvrier est assez considérable, le patron ne saurait en être tenu complètement responsable ; qu'en effet, le blessé, non seulement a refusé de laisser diriger le traitement par les Drs Dubar et Bedart, professeurs à la Faculté de Médecine ; mais qu'à la suite du dernier examen du Dr Dubar, qui prédisait la disparition des douleurs et de l'atrophie musculaire de la jambe au moyen d'un traitement approprié, il a refusé de se rendre à l'*Institut de Mécanothérapie de Paris* et d'en suivre le traitement, aux frais du défenseur et avec paiement de ses demi-salaires ;

« Que, sans doute, on ne saurait contraindre un ouvrier à subir une

opération offrant un *danger*, dût le résultat en être vraisemblablement favorable, mais que le patron, qui offre, à ses frais et avec paiement des demi-salaires, à son ouvrier blessé, un traitement *n'offrant aucun danger*, recommandé par des docteurs en médecine réellement compétents, ne saurait être pécuniairement victime du refus d'un ouvrier qui, contre son intérêt, préfère conserver une infirmité plus grande, afin de toucher une indemnité plus forte... »

IV.

Outillés particulièrement en vue du traitement de la « médecine des accidents » ou mieux des *suites d'accidents*, les Instituts de Mécanothérapie, non seulement sont pourvus des appareils les mieux sélectionnés pour cet usage, mais possèdent, en outre, les services accessoires les plus complets pour la pratique du massage manuel, vibratoire, électrique, de l'orthopédie, de l'électrothérapie, de la radioscopie, etc. Nous n'avons pas besoin d'insister sur l'importance de ces pratiques essentielles dans la réparation fonctionnelle des suites d'accidents, pratiques, dont la combinaison, méthodiquement ordonnée, constitue le traitement véritablement rationnel des invalidés post-traumatiques.

L'*électro-diagnostic* et le *radio-diagnostic*, entre autres, sont d'un usage constant et systématique dans la plupart des Instituts ouverts à la médecine des accidents.

D'autre part, les procédés d'investigation, de mesuration et de contrôle y sont pratiqués avec la plus rigoureuse précision, chaque traitement étant individualisé sur le potentiel personnel de chacun, soigneusement enregistré par le dynamomètre, l'ergographe ou l'ampéremètre, investigations contre lesquelles toute tentative de défense du blessé vient se briser, l'exagération et, *a fortiori*, la simulation ne pouvant y faire tête longtemps, sans y déceler les signes des plus évidentes contradictions.

* * *

En effet, toute science exacte doit pouvoir s'exprimer par une mesure.

Ainsi, lorsqu'il subsiste, après une fracture, une atrophie musculaire, une raideur articulaire, ou une paralysie, nous

devons pouvoir mesurer la quantité de cette atrophie, le degré de cette raideur, la qualité de cette paralysie.

Nous savons que l'unité par laquelle s'exprime l'effort musculaire est le kilogrammètre, c'est-à-dire l'énergie nécessaire pour élever le poids d'un kilogramme à la hauteur d'un mètre; que l'amplitude du mouvement se mesure sur les degrés du cercle et que la réaction nécessaire à la contraction musculaire s'évalue en milliampères.

C'est d'après ces principes qu'ont été construits et adaptés les appareils de mécanothérapie utilisés pour la médecine des accidents et qui remplissent, entre autres, les principales et nécessaires conditions suivantes :

1° Une localisation plus exacte du travail des muscles intéressés à l'exclusion des autres;

2° Un dosage non seulement relatif, mais absolu (ergographe) de l'énergie musculaire, de sa capacité réelle;

3° Un moyen de régler l'amplitude et aussi la vitesse des mouvements passifs;

4° La possibilité d'utiliser et de développer le minimum d'énergie conservé par le muscle;

5° La résolution naturelle des contractures involontaires ou réflexes;

6° Les moyens, aussi précis que variés, de réprimer l'exagération et de dépister la simulation, après que les rayons X auront démontré que le retard inexplicable apporté à la guérison ne provient pas de cals vicieux, de productions osseuses ou fibro-cartilagineuses anormales, de déplacements articulaires, de fractures mal consolidées ou, enfin, de corps étrangers, d'esquilles profondes et insoupçonnées.

*
* *

Le nombre des prétendus invalides ou estropiés du travail a toujours été fort considérable; mais la législation nouvelle sur les accidents et les jugements des tribunaux ont encouragé dans de grandes proportions la tendance aux exagérations, à la simulation, en permettant aux blessés d'espérer des indemnités larges et faciles.

Et, à la vérité, on s'explique fort bien que, mis en présence de souffrances excessives ou d'impotences apparentes, alléguées par les victimes d'accidents et, jusqu'ici, si malai-

sément contrôlables, les tribunaux, en vertu de l'axiome juridique qui veut que « la mauvaise foi ne se présume pas », accréditent des lésions douteuses et allouent des indemnités qui se transforment alors en primes d'encouragement pour les plus habiles et moins consciencieuses victimes.

Ce qui manquait, en effet, et ce que la mécanothérapie est venue fournir très à propos, c'est un procédé de contrôle quasi mathématique, permettant, d'abord, d'aider la nature dans une prompte *restitutio ad integrum* et, ensuite, d'établir péremptoirement si le blessé est véritablement guéri, ou s'il simule — et dans quelles conditions — des raideurs, des contractures, des ankyloses ou des paralysies.

Evidemment, avec beaucoup d'observation et du tact professionnel, le médecin expert — ou simplement expérimenté — arrive souvent à découvrir bien des supercheries ; mais combien de fois est-il abusé quand même et combien d'experts même, si scrupuleux soient-ils, se trouvent induits en de graves et coûteuses erreurs !

V

Mais, pour que le traitement mécanothérapique soit réellement efficace ; pour qu'il donne tous les résultats qu'on doit en attendre et qu'il donne d'ailleurs partout où il est normalement et méthodiquement appliqué, il est absolument indispensable que l'invalide y soit soumis *le plus tôt possible*, c'est-à-dire *immédiatement après le traitement chirurgical proprement dit*.

La mécanothérapie, avons-nous dit, n'aspire en aucune façon à se substituer aux médecins et chirurgiens traitants : elle s'en défend même, au contraire, très hautement et ne cesse de répéter que son rôle à elle ne commence, en effet, que lorsque le leur est terminé, lorsqu'il s'agit de le mettre en valeur, de l'utiliser pour la récupération fonctionnelle et progressive des aptitudes professionnelles.

C'est alors, mais alors seulement, qu'elle vient offrir aux médecins, pour leurs blessés, la suprême ressource d'un traitement réparateur, d'une *after-cure*, souvent aussi importante que la première et rendue possible grâce seulement à un outillage puissant, perfectionné, mais, par cela même, dispendieux et en dehors de la pratique courante.

De leur côté, il n'est pas un de nos confrères, toujours

soucieux, avant tout, de l'intérêt du blessé, toujours en quête des meilleurs moyens de lui venir en aide, qui, sa tâche remplie, ne soit heureux de nous confier ses opérés convalescents et de pouvoir disposer, à leur profit, de procédés méthodiques aussi scientifiquement appropriés que notoirement qualifiés partout aujourd'hui, pour provoquer et activer la mobilisation progressive dans tous les cas, si nombreux, où l'on peut redouter la raideur, puis l'ankylose, la difformation, la dystrophie, ou l'une quelconque de ces impotences fonctionnelles si rebelles au traitemeet orthopédique manuel le mieux institué.

*
* *

A maintes reprises, les auteurs se sont essayés à établir une sorte de répertoire ou tarif des durées moyennes des suites d'accidents. Ces nomenclatures, forcément un peu vagues, ne peuvent servir de base sérieuse à la fixation précise des durées rationnelles des divers traumatismes.

Deux éléments, d'une importance capitale, viennent, en effet, modifier continuellement les chiffres des moyennes indiquées.

C'est, d'abord, l'extrême variabilité de constitution des blessés, qui sont, en outre, plus ou moins sains, tempérants, âgés et déjà éprouvés. C'est ensuite, la quantité de bonne volonté, de sincérité, d'exagération, sinon de simulation calculée, des intéressés, si souvent suggestionnés par l'alléchant attrait d'une grosse indemnité qui fait redouter de rencontrer, désormais, dans tout blessé du travail, un candidat rentier.

Prenons quelques exemples :

Un individu est atteint de fracture bi-malléolaire, occasionnée par une chute. Cet accident comporte une durée maxima de soixante jours, dont trente jours pour la consolidation suffisante de la fracture et vingt à trente jours pour la remise en état de marcher. Si le sujet est énergique et consciencieux; surtout si l'accident n'engage pas la responsabilité d'un patron et ne doit procurer aucune indemnité à la victime, la blessure n'aura pas de suite prolongée. Mais si le sujet est paresseux, douillet et, surtout, de mauvaise foi; si une indemnité doit lui être acquise pour son accident, la blessure se prolongera trois, quatre et même six mois, quand ce n'est plus. Les raideurs et l'atrophie,

l'inaction, l'œdème, l'impotence fonctionnelle, la claudication seront facilement entretenus par la simple inertie du blessé, qui tiendra toujours à différer la reprise de son travail et à se faire passer pour infirme.

Au lieu d'une fracture, s'agit-il d'une luxation, d'une subluxation, d'une simple entorse même ? Le blessé, pourvu qu'il soit quelque peu paresseux et roué, jouera longtemps de l'arthrite, des douleurs, du gonflement péri-articulaire, de la raideur et, bientôt, de l'ankylose, pour esquiver toute invitation à la reprise du travail et, pour peu qu'il soit doublé d'un névropathe, avec la manière de s'en servir — et les leçons ne lui manqueront pas ! — gare au terrible et si coûteux hystéro-traumatisme !....

Les *efforts,* simples coups de fouet, ruptures de fibres musculaires, tours de reins, etc., seront ainsi des blessures prolongeables à volonté, entre dix jours et dix semaines !...

VI.

« Un des inconvénients les mieux établis de l'assurance contre les accidents, écrivait il y a cinq ans déjà le Dr Lucien Roques, dans sa thèse sur la *Médecine des Accidents et les Hôpitaux en Allemagne*, est d'encourager la tendance de certains blessés à la nonchalance et à l'exagération. On a constaté, en Allemagne, le très petit nombre de ceux qui reprennent leur travail avant l'expiration du délai de carence (c'est-à-dire des treize semaines nécessaires pour avoir le droit de formuler une demande de rente), pour peu que le traumatisme soit suffisant (une fracture par exemple). Aussi, peu nombreux sont ceux qui s'abstiennent de faire valoir leur droit à la rente. Par contre, on a vu se multiplier ceux qui, pour des blessures insignifiantes, prolongent pendant des mois leur incapacité de travail...

« Rien n'est cependant plus réel que l'influence de la volonté du sujet sur les suites de traumatisme. Avant la législation sur les accidents, quand le traitement médico-mécanique ne conduisait pas les blessés, pour ainsi dire malgré eux, à la restauration de leurs aptitudes fonctionnelles, il arrivait qu'on les mettait à la porte de l'hôpital avec la mention « guéris », alors que leurs articulations étaient encore raides, leurs membres alourdis et maladroits. Ils reprenaient cependant leur travail, en tâchant de le proportionner à leurs forces et trouvaient, dans cet exercice forcé, l'amélioration de

leur état, si la nature de leur lésion s'y prêtait. Au cas où elle n'était susceptible d'aucune modification, il n'était pas rare de rencontrer des exemples de courage et de patience, fournis par des estropiés s'ingéniant à faire valoir ce qui leur restait de ce capital qu'est, pour le travailleur, son aptitude physique intégrale. »

Le Dr Bogatsch, un des spécialistes les plus autorisés en matière d'accidents du travail, à qui la conduite de l'Institut de Mécanothérapie de Breslau a fourni une documentation considérable, a rassemblé quelques exemples remarquables de cette accoutumance, dans un travail intitulé : *Sur la compensation, par l'habitude, des suites graves des accidents.* Il nous semble intéressant d'en extraire les quelques cas suivants :

Observation I. — F..., 60 ans; quarante ans auparavant, une blessure (par section) a laissé à la main droite les altérations suivantes :

Sur le côté externe de l'avant-bras, on voit une cicatrice adhérente au *radius*. Toute la phalange unguéale du *pouce* manque. Le moignon restant à l'articulation de sa racine est difficilement mobile. De l'*index* il ne reste qu'un bout de 2 centimètres, qui ne peut être complètement étendu. Le *médius* est réduit à la première phalange avec la moitié de la seconde; l'articulation de ces deux phalanges est soudée suivant un angle de 130°. L'*annulaire* a perdu sa phalange unguéale et l'extension de la phalange moyenne est impossible. Le petit doigt, seul, est resté intact.

Malgré ses blessures, F... *gagne le salaire d'un ouvrier ordinaire* de fabrique. Il a appris, par exemple, à boutonner ses vêtements avec ses moignons du pouce et de l'index.

Bien qu'il ait subi un nouvel et grave accident (luxation de la tête du radius et fracture de l'apophyse coronoïde du cubitus), il déclare, à sa sortie de l'Institut (où il avait été soigné pour ce dernier traumatisme), qu'il n'aura pas besoin de rente, parce qu'il espère bien reprendre son travail antérieur.

Observation II. — A..., 38 ans, forgeron. Il y a vingt ans, on lui a réséqué le genou gauche. Il en est résulté un raccourcissement du membre de huit centimètres, une ankylose complète et une atrophie prononcée de la musculature de la cuisse. Cependant, *il a toujours travaillé* comme forgeron en chaudières, avec un salaire de 1,046 marks.

Observation III. — H..., 41 ans, garçon meunier ; a perdu, par

écrasement, le petit doigt, l'annulaire droits, et la partie correspondante du métacarpe. *Il travaille et gagne le plein salaire des ouvriers de sa profession.*

Observation IV. — B..., 57 ans, carrier, a reçu, dans sa jeunesse, un coup de hache sur la main gauche. Il a perdu l'annulaire et le médius; les tendons fléchisseurs de l'index et du petit doigt ont été coupés; l'index ne peut se mouvoir que dans l'articulation métacarpo-phalangienne; ce qui n'a pas empêché B... de travailler dans sa carrière, *dans les mêmes conditions qu'un ouvrier normal.*

Observation V. — A. K..., 53 ans. On observe au coude gauche les lésions suivantes, causées par un accident survenu pendant l'enfance : le condyle externe de l'humérus a été fracturé et cette fracture ne s'est jamais consolidée : une radiographie montre le condyle accolé à la tête du radius par la capsule et les ligaments articulaires. Dans la flexion du bras, ce fragment se déplace, et on le sent au-dessous de l'humérus. Le cubitus ne s'articule pas comme à l'état normal avec la trochlée : il est luxé ; à l'examen radioscopique, on voit qu'au-dessus du condyle interne, il s'est creusé d'une gouttière recevant la face postérieure et la face interne de l'extrémité inférieure de l'humérus.

Malgré un désordre aussi considérable, qui a complètement déformé le coude, K... affirme *n'avoir pas eu*, jusqu'à présent, *de diminution de sa capacité de travail.* Il a antérieurement travaillé pendant douze ans dans une tuilerie, brouettant des briques matin et soir et il fut, dit-il, très chagrin qu'on ne l'ait pas pris pour le service militaire, en dépit de ses instances.

Observation VI. — S..., femme de 28 ans. Un accident de machine lui a mutilé le dos des doigts de la main droite, de telle sorte que les doigts sont raides et que leurs extrémités, dans la fermeture du poing, restent écartées de 4 centimètres du creux de la main. Sur leur face postérieure, les doigts sont recouverts par une peau cicatricielle mince, adhérente aux os. La blessée affirme cependant ne s'être jamais sentie très gênée ; elle est en état d'accomplir aisément tous les travaux domestiques, même — ce qui étonne, en considérant la lésion — de tordre le linge en faisant la lessive.

Observation VII. — C'est l'histoire vraiment frappante d'un meunier, âgé de 57 ans, sur lequel des accidents répétés avaient multiplié des lésions également sérieuses : fracture du crâne, laissant une dépression toujours apparente de l'occiput; fracture du cubitus droit mal guérie (rigidité partielle des doigts) ; paralysie complète des muscles

élévateurs du bras gauche ; et, en dernier lieu, une fracture de la cuisse droite, sans parler d'une affection ostéo-articulaire ayant entraîné une déformation considérable du genou droit, avec un raccourcissement de la jambe de 8 centimètres. Or, cet homme continuait à gagner sa vie en travaillant dans la meunerie d'une façon très régulière.

Ces exemples, pris entre quantité d'autres, étaient aussi communs autrefois, avant la législation des accidents, qu'ils sont rares aujourd'hui : bientôt ils seront introuvables, on sait trop pourquoi.

Cependant, on voit qu'une blessure est susceptible d'avoir des effets très différents, suivant que le blessé a droit ou non à une indemnité. Il est certain qu'avec de la bonne volonté, quand c'est possible, l'homme, même sérieusement endommagé, peut, par une éducation progressive, se mettre en état de travailler comme un homme sain.

Si nous avons cité ces quelques exemples, en insistant sur ce point particulier, ce n'est pas pour en tirer de faciles conclusions à l'adresse du législateur ni de l'homme de loi ; mais parce que, au point de vue purement médical, cette notion nous paraît des plus utile. Elle nous démontre la nécessité de remplacer cette intervention si efficace du blessé dans sa propre amélioration, intervention de moins en moins escomptable, par des procédés sérieux destinés à venir en aide au praticien soucieux de compléter et de parfaire son œuvre, en lui fournissant le criterium nécessaire à la saine appréciation de l'état réel du blessé. Il le trouvera dans la régularité, la progression et la constance des pratiques mécanothérapiques qui, sous une surveillance médicale attentive, deviennent pour lui les plus sûrs garants de la rapidité de la guérison.

Et, de fait, on comprend mieux, maintenant, que l'application méthodique de ces procédés multiples puisse réduire les suites d'accidents dans les proportions extraordinaires officiellement constatées à l'étranger dans les rapports et statistiques mentionnés plus haut.

VII

Mais, pour obtenir ces heureux résultats — nous l'avons dit et ne cesserons de le redire encore — il faut, de toute nécessité, que le blessé y soit soumis *le plus tôt possible*.

C'est ainsi que les sujets atteints de fractures des *doigts* (phalanges), de la *main* (métacarpiens et os du carpe), de

l'*avant-bras* (radius, extrémité inférieure du cubitus), peuvent avantageusement être soumis au traitement en question dès la première semaine, pour éviter plus sûrement les raideurs, rétractions et atrophies qui les suivent presque immanquablement. Ces fractures n'exigent qu'une immobilisation toute relative, durant laquelle elles relèvent concurremment du massage simple.

Il en est de même des *phlegmons* de la main et de l'avant-bras, qui laissent souvent après eux des atrophies, des adhérences et des ankyloses rapidement irréparables, si elles ne sont mobilisées méthodiquement et au plus vite.

Les fractures du *coude* sans déplacement et ses luxations sans fracture, doivent également être mécanisées le plus tôt possible, comme, du reste, toutes les lésions juxta-articulaires.

Les fractures de la partie inférieure du *bras* (humérus) sans déplacement et les luxations de l'*épaule* peuvent être mobilisées dès le cinquième jour, aussitôt après la résolution du gonflement traumatique, s'il s'en produit un. Celles du col anatomique de l'humérus, de son extrémité inférieure avec déplacement et celles de l'extrémité supérieure du radius, ne peuvent être traitées qu'après une période d'une quinzaine de jours que l'on portera à vingt-cinq, s'il s'agit de la diaphyse de l'humérus ou de son col chirurgical.

En résumé, les fractures du *membre supérieur* entraîneront une impotence fonctionnelle très grande, si l'on ne peut commencer le massage et des exercices méthodiques de mobilisation qu'après consolidation *complète* de la fracture.

De même, les fractures de la clavicule, de l'omoplate et des côtes doivent être massées et mobilisées presque immédiatement.

*
* *

Toutes les fractures du *membre inférieur* ne peuvent être indifféremment soumises à cette règle. Ici, le blessé doit rester couché jusqu'à consolidation suffisante de la tige osseuse qui soutient le poids du corps.

Nous en excepterons, toutefois, les fractures de la *rotule* sans réunion sanglante des fragments, les fractures transversales d'une seule *jambe* sans déplacement, celles du corps du tibia ou du péroné, d'une seule malléole sans déplacement et du métatarse, sans déplacement également.

Par contre, on attendra, mais quinze jours à trois semaines seulement, pour les fractures du col, ou de l'extrémité

inférieure du fémur, d'une malléole avec déplacement, ou des deux malléoles sans déviation et, enfin, vingt-cinq jours, au plus, pour les fractures bi-malléolaires avec déviation.

Il demeure donc acquis que le traitement médico-mécanique précoce, avec massage manuel, doit être appliqué au blessé aussitôt qu'il peut se déplacer au moyen de béquilles; il en retirera toujours, à ce moment et mieux qu'à tout autre, le maximum des effets utiles, en vertu de l'axiome : *le mouvement c'est la vie*, auquel nous opposerons son corollaire obligé ici : *l'immobilité, c'est la mort.*

*
* *

En agissant ainsi, nous rechercherons davantage, évidemment, l'intégrité de la *fonction*, que l'esthétique, ou la perfection de la *forme*, c'est-à-dire le maximum de rendement dans le minimum de temps, tout en ne perdant pas de vue la *restitutio ad integrum*, qui viendra à son heure; car la méthode de mobilisation précoce par les exercices méthodiques, vulgarisée, dès 1886, par le Dr Lucas-Championnière, assure encore, mieux que toute autre, la réfection académique du squelette et notre propre expérience nous a démontré superabondamment que cette thérapeutique était la bonne.

D'ailleurs, la loi, comme l'intérêt de l'ouvrier blessé, exigent tout d'abord le rétablissement de l'intégrité fonctionnelle, comme étant le plus urgent.

Rétablir la *fonction*, c'est conserver intact le jeu des muscles, des gaines tendineuses, des articulations; rétablir la *forme*, c'est rendre à l'os rompu son aspect, sa longueur, sa direction.

Mais alors que, pour se constituer plastiquement, un cal irréprochable réclame l'immobilité absolue, les muscles, les tendons et les articulations exigent, pour se maintenir en bon état, l'action et le mouvement. Or, cette double nécessité thérapeutique, d'apparence contradictoire, a disparu dans la pratique, depuis que l'éminent chirurgien de l'Hôtel-Dieu a fait voir que la rapidité de la réparation des os fracturés n'est pas du tout en raison de la perfection de leur contention ; qu'une immobilité absolue nuit à la production du cal et qu'une certaine quantité de déformation n'empêche guère les fonctions régulières d'un membre, si, toutefois, les muscles ont repris leur valeur, si les articulations sont souples et toute douleur bien éteinte.

La méthode du massage et de la mobilisation précoces, qui permet d'abréger l'immobilisation pour certaines fractures et, pour d'autres, de la supprimer; qui assigne une place prépondérante aux mouvements effectués de bonne heure; qui maintient la souplesse et favorise la circulation et la nutrition du membre fracturé, peut donc, *a priori*, être considérée comme absolument rationnelle. La pratique a, d'ailleurs, permis de la considérer comme telle et, en même temps, comme le traitement le plus efficace des fractures.

*
* *

Presque toutes les fractures sont justiciables de la mobilisation précoce — à l'exception, toutefois, de celles qui se compliquent de plaies profondes ou étendues et de celles où existent des déplacements considérables — et elle convient, au plus haut degré, lorsque l'os fracturé possède un tuteur naturel qui le maintient en place, comme à la jambe et à l'avant-bras. Dans les deux cas, le traitement médico-mécanique est indiqué au moment précis où, le déplacement étant réduit et la plaie refermée, le foyer du traumatisme est assez refroidi pour qu'on n'ait plus à craindre le réveil de la douleur, du gonflement et de la mobilité anormale.

Toujours ces fractures, traitées d'après les règles que nous venons de rappeler, règles de plus en plus accréditées en France et à l'étranger, guériront dans le minimum de temps, sans complication, *sans risques* et, fait très important, *sans douleur*.

N'est-ce pas là le traitement idéal?

*
* *

Nous insistons donc à nouveau, auprès des chirurgiens et médecins traitants, pour qu'ils s'adressent aux Instituts de Mécanothérapie — qui existent actuellement à peu près partout en France et en Europe — ou signalent à qui de droit, pour leur être adressés le *plus tôt possible* — puisque tout est là — les blessés atteints d'invalidités fonctionnelles, suites d'accidents, aussitôt l'intervention médico-chirurgicale acquise, car, nous l'avons démontré, plus le traitement médico-mécanique sera retardé, plus aussi sa durée sera prolongée et moins ses résultats seront parfaits.

MÉLANGES ET VARIÉTÉS

La syphilis professionnelle du médecin.

En examinant un candidat à une assurance ou à une administration quelconque, le médecin contracte la syphilis. Cette syphilis ainsi acquise peut-elle être considérée comme accident de travail? Dans quelle mesure la compagnie d'assurances ou l'administration sont-elles responsables? Il est difficile de se prononcer, M. le Dr Henri Pérot (Th. Lyon) rapporte deux jugements : l'un du tribunal de Marseille (28 décembre 1902), l'autre d'un juge de paix de Lyon. Dans les deux cas des indemnités furent allouées. C'étaient, il est vrai, non des médecins, mais des ouvriers. Or, on sait que la loi sur les accidents de travail a été faite en faveur des ouvriers. En la votant, nul ne songeait aux médecins. J'y consens. Seulement les médecins travaillent comme les ouvriers : à la façon des ouvriers, ils sont choisis par les directeurs d'industrie ou les grandes compagnies, en vue d'un service à remplir. Sont-ils atteints de la syphilis au cours de leurs fonctions ? Je comprends difficilement pourquoi un pareil accident assure une indemnité pécuniaire à l'ouvrier et ne vaudrait au médecin atteint dans des conditions de travail approchantes, avec la possession de la vérole, que la satisfaction du devoir accompli.

On dira : l'ouvrier était ignorant du danger, il ne pouvait l'éviter; le médecin, au contraire, connaît les risques auxquels il s'expose, il n'avait qu'à faire attention. L'argument manque de poids. D'abord, le médecin peut être atteint toutes précautions prises; une gouttelette de salive projetée, au moment de l'examen, hors de la bouche d'un syphilitique peut entraîner la contamination. Ensuite, la loi des accidents de travail est ainsi comprise qu'y eût-il même imprudence de la part de la victime, l'indemnité ne lui est pas moins acquise. Tout au plus, si l'imprudence est notoire — et ce ne sera jamais le fait des médecins — le chiffre de l'indemnité pourra-t-il être abaissé.

Il semblerait qu'il ne dût y avoir hésitation. Toutefois deux jurisconsultes que nous avons consultés demeurent hésitants.

La syphilis ainsi contractée, disent-ils, rentre dans la classe des risques professionnels. Le médecin n'aurait droit à aucune indemnité. Pour imprévue qu'elle soit, la conclusion n'atteint pas gravement nos intérêts. Jamais le confrère victime de la syphilis n'acceptera de conter sa mésaventure en public. Supposons même qu'il gagne une indemnité et la pitié des bonnes âmes. La clientèle instruite de l'accident aurait vite fait de déserter son cabinet. Un médecin syphilitique risque de contaminer ses clients ; ceux-ci se le tiendront pour dit et iront frapper à une autre porte.

Voilà pourquoi il semble que cette question de la syphilis professionnelle, si même elle aboutissait aux mêmes règlements d'indemnité pour l'ouvrier et le médecin, n'aurait pas, de la part du médecin, à être souvent agitée devant les tribunaux. L'indemnité d'une part, — une indemnité dérisoire probablement — de l'autre, une clientèle qui risque d'être perdue, la balance, vraiment, n'est pas égale : le médecin optera pour la clientèle et ne dira rien. Son silence le servira mieux qu'une réclamation sur timbre. Battu et content, tel apparaît son sort habituel. Ici il devra être syphilisé et content. Et dire qu'il est des gens qui rangent le médecin parmi les classes privilégiées ! (*Journal du praticien*).

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

LISTE DES PLUS RÉCENTS TRAVAUX

SUR LA

MÉDECINE DES ACCIDENTS DU TRAVAIL.

Coppyn (R.). — Sur la réparation des dommages résultant des accidents du travail. Bruxelles, Bruylant, 1903, 8°, 300 p.

Dejace (L.). — La loi sur la réparation des accidents du travail. Scalpel, Liège, 1904, LVII, 24-25.

Dejace (L.). — La réparation des accidents du travail. Scalpel, Liège, 1903, LV, 255-259, 269-270.

Gillet (A.). — De la réparation des dommages résultant des accidents du travail en Belgique. Paris, *Th. de Doct.*, 1903, 8°, 148 p.

Geynst (D.). — Le projet de loi sur la réparation des dommages résultant des accidents du travail. *Bull. off. de la Fédérat. méd. belge*, pour 1903, I, 5-13.

Gielen (Alex.). — Les accidents du travail. Analyse du rapport de la section centrale chargée d'examiner le projet de loi sur la réparation des dommages résultant des accidents du travail. La loi actuelle, la loi nouvelle. Brux., Imp. commerc. et indust., 1902, 8°, 116 p.

Hendrix (L.). — A propos de la loi sur la réparation des dommages résultant des accidents du travail. Policlinique, Brux., 1903, XII. 73-77.

Merveille (L.). — A propos de la réparation des accidents du travail. Disc. de la loi belge. *Gaz. méd. belge*, Brux., 1903, n° 39, 381-384.

Mousson-Lanauze. — A propos de la loi sur les accidents du travail. Le médecin et l'incapacité permanente partielle*. Paris, Vigot frères, 1902, 8°, 420, 83 p.

Sokolow (N.). — A propos de la loi du 3 juin 1903 sur les ouvriers infirmes. J. Oboscht. Roussk. Vratch., St-Pétersb., 1903. IX, 474-488.

Ministère de l'industrie et du travail. Conseil supérieur du travail (institué par arrêté royal du 7 avril 1892), 4e session 1896-1897. Réparation des accidents du travail. Bruxelles, P. Weissenbruch, Imp. du Roi, 1897, 8°, 523 p.

Législation du travail. Belgique. Le projet de loi sur la réparation des dommages résultant des accidents du travail. Texte voté par la Chambre des représentants. *Rev. du Travail*, Brux., 1903, VIII, 815.

Sénat de Belgique. Session de 1902-1903. Projet de loi sur la réparation des dommages résultant des accidents du travail. Bruxelles, 1903, juillet, 27 p.

Trasenster (Paul). — Projet de loi sur la réparation des dommages résultant des accidents du travail. Note sur les charges du projet de loi. Liège, C. Desoer, 1903, 8°, 30 p.

Le Rédacteur en Chef-Gérant : A. Courtault.

Le Mans. — Imprimerie Monnoyer. — Août 1905.

INSTITUT DE MÉCANOTHÉRAPIE DE PARIS

32, Rue Notre-Dame-des-Victoires (2e Arrt)

(Place de la Bourse)

Succursale ouvrière : 57, *rue de la Chapelle*

TÉLÉPHONE : 305-48

GYMNASTIQUE MÉDICALE SUÉDOISE

MANUELLE ET MÉCANIQUE

ORTHOPÉDIE INFANTILE

ÉDUCATION DE LA CROISSANCE

MASSAGE MÉDICAL MANUEL ET VIBRATOIRE

ÉLECTRICITÉ MÉDICALE SOUS TOUTES LES FORMES

RAYONS X ET RADIOTHÉRAPIE

BAINS DE LUMIÈRE ET DE CHALEUR RADIANTE LUMINEUSE

HYDROTHÉRAPIE MÉDICALE

MASSAGE SOUS L'EAU, DOUCHE D'AIX, DE VICHY, ETC.

Emploi combiné de tous les systèmes et appareils brevetés employés dans les Instituts similaires à l'étranger.

« *Le mouvement c'est la vie* ».

La santé par l'exercice méthodique dans l'*arthritisme* (neurasthénie, obésité, constipation, diabète, névroses); les *affections chroniques* des muscles, des os et des articulations; les *impotences fonctionnelles*, *asthénies*, *Maladies nerveuses*, *du cœur*, *de l'estomac*, *etc.*

" MÉDECINE DES ACCIDENTS " — CROISSANCE, etc.

Succursales à Paris, en Province et à l'Étranger

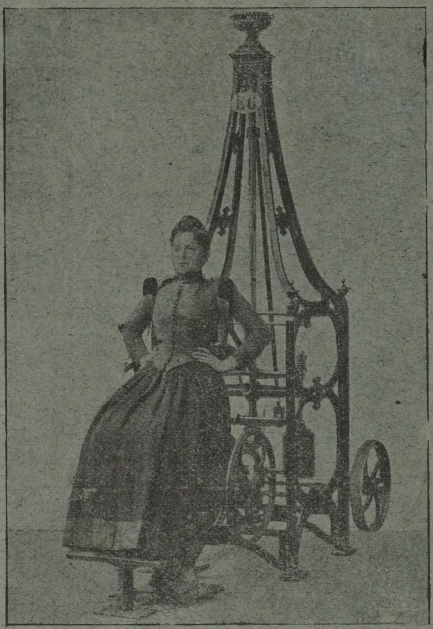
Créations et Installations. — Licences et Monopoles. — Exportation.

ROSSEL, SCHWARZ & C°

CONSTRUCTEURS A WIESBADEN

Fabrication générale des Appareils de Mécanothérapie et d'Orthopédie.

Systèmes **ZANDER, HERZ, KRUKENBERG, ROSSEL-SCHWARZ, etc.**



Monopole exclusif
et seule fabrication

DES APPAREILS BREVETÉS

DU

Dr HERZ, de Vienne

ET DU

Dr ZANDER, de Stockholm

(MARQUE ET NOM DÉPOSÉS)

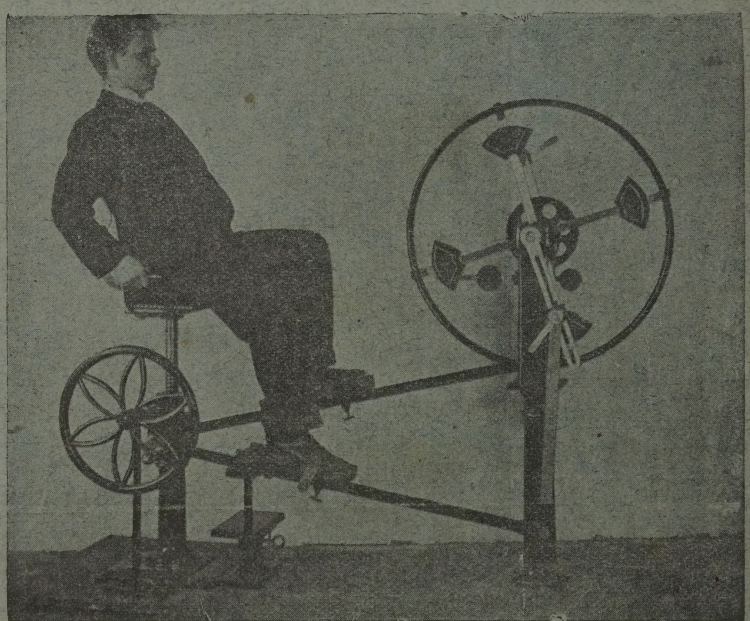
MÉDAILLES D'OR

Stockholm (1897)
Berlin (1899)
Paris (1900)
Santiago (1901)
Bromberg (1902)

Une seule fabrication, une seule maison.

Plus de concurrence, plus de confusion possibles.

APPAREIL POUR LA DILATATION DE LA POITRINE (Système ZANDER)



BICYCLETTE ORTHOPÉDIQUE. — (Système ROSSEL-SCHWARZ).

Aménagements pour Instituts complets ou restreints, spécialement pour services d'Hôpitaux, la Médecine des accidents, etc.

DDrs COURTAULT et VERMEULEN, *Concessionnaires généraux* pour la France, la Belgique, les Colonies, etc.

Renseignements, catalogues et prix-courants sur demande adressée directement à MM. ROSSEL, SCHWARZ et C°, *constructeurs, à Wiesbaden, ou à l'***Institut de Mécanothérapie de Paris**, *32, rue Notre-Dame-des-Victoires, à Paris.* — **Téléphone 305-48.**